



3101269456082

Титульный лист

Направление



анализ данных



информатика



история



математика



обществознание



русский язык



физика



химия

Класс



8



9



10



11

Фамилия

САФОНОВ

Имя

ВАДИМ

Отчество

АЛЕКСАНДРОВИЧ

Дата рождения

12 05 2009

Город участия

ЕКАТЕРИНБУРГ

Аудитория

И-405

Дата

31

01

2026

Подпись

Влад

Пример

заполнения

А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф

Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0



Проверочный лист

Заполняется участниками

Направление ☒ анализ данных ☐ информатика ☐ история
☐ математика ☐ обществознание ☐ русский язык
☐ физика ☐ химия

Класс ☐ 8 ☐ 9 ☒ 10 ☒ 11

Город участия Е К А Т Е Р И Н Б У Р Г

Заполняется организаторами

Количество доп. листов Количество черновиков к проверке

Время выхода с до

Протокол проверки

Заполняется жюри

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Балл члена жюри №1	10	20	3	20	-					
Балл члена жюри №2	10	20	3	20	-					

Итоговый балл

Подпись
члена жюри №1

Подпись
члена жюри №2

Пример
заполнения

А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф
Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

№1. Задача 1

1. Пары, подходящие для исследования b, c, d, j,

2. Объяснение

~~а~~ а - данная пара не является релевантной, т.к. не дает точных данных о здоровье населения (критерий большинства может быть вызван разными причинами)

б - данная пара подходит, т.к. дает точную информацию о уровне заболеваемости (указано конкретное заболевание)

с - данная пара подходит, т.к. предоставлена информация о болезни, которой подвержено население, и возможную причину ее возникновения

д - данная пара подходит, т.к. дает точную информацию о заболеваемости (указано точное исследование, на основе которого можно сделать вывод)

е - данная пара не является релевантной, т.к. COVID-19 - вирусная инфекция и вирус за последние не дает общей информации о заболевании

ф - данная пара не является релевантной, т.к. содержит абсолютное число, вместо нормированного

г - данная пара подходит, т.к. дает определенную долю заболевших людей (% людей с опухолью), а число парков влияет на здоровье

н - пара не является релевантной, т.к. не дает информации о заболевании людей

і - пара не является релевантной, т.к. дает абсолютное число вместо нормированного

о - пара ~~не~~ является релевантной, т.к. дает точную информацию о болезнях людей и возможную причину (уровень загрязнения воздуха позволяет сделать вывод об экологическом состоянии воздуха, что также поможет выявить причины заболеваний и места их высокой концентрации) 1

Задача 2

№1

Нынешняя медиана

$$\frac{20+24}{2} = \frac{44}{2} = 22$$

Чтобы медиана была 25 м^2 , надо

$$\frac{(20+24)+x}{2} = 25 \quad | \cdot 2$$

$$(20+24)+x = 50$$

$$44+x = 50$$

$$x = 6$$

Ответ 6 м^2

№2

Ответ 10 м^2

№3

Отмашанное распределение

E	F
20	24
+	+
8	4

Так как не имеет смысла добавлять метры в конец столбца или в начало неравенство лишь увеличится как строится о медиане. Добавим эти 12 м^2 в середину

E	F
28	28

$$\Rightarrow \text{Медиана } \frac{28+28}{2} = \underline{28}$$

Ответ 28

Задание 3

1) Смена А:

среднее $\frac{3+5+5+6+8}{5} = \frac{27}{5} = 5,4$

медиана 5

размах $8-3=5$

Смена В

среднее $\frac{2+4+6+7+10}{5} = \frac{29}{5} = 5,8$

медиана 6

размах $10-2=8$

Смена С

среднее $\frac{1+4+5+8+9}{5} = \frac{27}{5} = 5,4$

медиана 5

размах $9-1=8$

Среднее выше у смены В, а размах у $B=C>A$

Задание 4

1) Гипотеза продолжительное использование смартфона перед сном снижает продолжительность и качество сна

2) 3 механизма

- Возникновение электромагнитного излучения на мозг человека
- Человек ложится в кровать изначально настраиваясь не на сон а на отдых, из-за чего время затраченное на то, чтобы заснуть, увеличивается
- С увеличением времени на процесс засыпания, ухудшается и режим сна, из-

за чего человек плохо себя чувствует

3) Для проверки гипотезы, мы проведем эксперимент с двумя группами людей, которые убирают гаджеты за нас до сна и которые ~~не убирают гаджеты за нас до сна~~, наоборот, по максимуму используют технику перед сном

а) первая группа наблюдений - человек с "вечерним смартфоном"

б) вторая группа наблюдений - человек без "вечернего телефона"

в) способ ~~сбора~~ сбора данных - интервью с участниками, медицинский анализ в начале, середине и конце эксперимента, анализ у подопытных (для подопытных)

г) переменные для анализа:

x - кол-во часов сна

y - кол-во времени на то, чтобы заснуть, с момента, как человек ложится на кровать

t_1, t_2, t_3 - медицинские показатели в начале, конце и середине эксперимента

е) План анализа

1 Начало (первые 2 дня) - первый медицинский анализ, сбор данных об отходе ко сну подопытных

2 Середина (концы 1-й недели) - второй медицинский анализ, интервью с подопытными, измерение изменений в отходе ко сну

3 Концы (концы 2-й недели) - последний медицинский анализ, интервью с подопытными, замер всех изменений и их сравнение, составление итогового отчета

г) По этическим нормам эксперимент может проводиться только со взаимного согласия

с обеих сторон ~~Настоящим документом~~
~~Подписавшиеся в этом документе~~
 Перед экспериментом необходимо обязательно
 подписать все необходимые бумаги и со-
 гласия. В случае возникновения проблем,
 компания возместит понесенный ущерб.

2d

5 Переменная ~~3~~ - "вечерний смартфон"

Она будет в себя включать:

- кол-во часов, которые подопечные тра-
 тят перед сном в смартфон(е) (~~3~~) (2)
- расстояние, на котором телефон нахо-
 дится от человека во время сна (~~3~~) (d)

Lq

Переменная ~~3~~ - сон

Она будет включать в себя

- Качество сна на основе медицинских
 исследований (L)
- Продолжительность сна (q)

6 3 угрозы безопасности

- Угроза для эмоционального здоровья подопечных
Мера сеансы с психологом

- Угроза ухудшения (многого) ~~зд~~ здоровья
 подопечных

Мера предоставление медицинской помо-
 щи и досрочный вывод из экс-
 перимента

- Угроза судимости (сражения подопечного
 в сус)

Мера заключение договора о соисполн перед
 началом эксперимента

4 3 показателя:

- Время, требуемое на процесс засыпания
- Медицинские показатели
- Сравняется с интервью с координаторами